

УДК 630\*261

## **Дифференциация терминов леса и древостоя как современная тенденция в экологических, сельскохозяйственных и лесных науках**

Автор: Хрыков В.П., магистр лесного дела, председатель Нижегородского отделения Межрегионального фонда поддержки и развития льняной отрасли «Льняной союз», директор научной АНО «Центр стратегического развития», Почетный доктор наук РАЕ.

**Аннотация:** Целью настоящего исследования является предложение необходимости четкого, в том числе законодательного, разделения понятий леса как природной системы и древостоя как объекта хозяйственного использования, то есть лесного природного ископаемого, определенного по цели использования.

Материалами и методами исследования являются публикации о лесе в экологических, лесных и сельскохозяйственных науках, а также нормативно-правовые акты. Анализ и синтез, конвергентный метод, проблематизация.

Говоря о современных проблемах леса, возникает вопрос о целесообразности объединения определений леса, которые по своей сути взаимоисключающие, и описывают лес как экосистему или как возобновляемый природный ресурс, но не учитывают все компоненты экосистемы леса. Само понятие леса различается в двух разных науках: лесоведении и лесоводстве, которые в целом видят лес с разных целевых позиций. В свою очередь в ряде стран Европы, этот вопрос решен. Имеющееся определение леса в Лесном кодексе РФ не отражает современную ситуацию в экологическом и производственном лесном комплексе, тем самым, требуя изменений по отношению к четкому законодательному и научному определению леса и разграничение понятий по целям, например, на лес и древостой.

Таким образом, уже не имеет смысла классифицировать лес, если он изначально определен как природный ресурс и экологическая лесная система. В то же время, очевидно, что в случае хозяйственного использования деревьев нет смысла формировать экосистему леса, кроме нужной для лесохозяйственных нужд, если изначально понятно, что его цель получение древесины.

Ключевые слова: земли сельскохозяйственного назначения, леса, леса на землях сельскохозяйственного назначения, древостой.

### **Differentiation of the terms forest and tree stand as a modern trend in environmental, agricultural and forestry sciences**

Hrykov Vladimir Pavlovich, Master of Forestry, ANPO Centre of strategic development

**Annotation:** The purpose of this study is to propose the need for a clear, including legislative, separation of the concepts of forests as a natural system and stands as an object of economic use, that is, a natural forest resource determined by the purpose of use.

The materials and methods of research are publications on forests in environmental, forestry and agricultural sciences, as well as regulatory legal acts. Analysis and synthesis, convergent method, problematization.

Speaking about modern forest problems, the question arises about the expediency of combining definitions of forests, which are inherently mutually exclusive, and describe forests as an ecosystem or as a renewable natural resource, but do not take into account all components of the forest ecosystem. The very concept of forest differs in two different sciences: forestry and forestry, which generally see the forest from different target positions. In turn, in a number of European countries, this issue has been resolved. The existing definition of forest in the Forest Code of the Russian Federation does not reflect the current situation in the ecological and industrial forest complex, thereby requiring changes in relation to a clear legislative and scientific definition of forest and the differentiation of concepts by purpose, for example, forest and stand.

Thus, it no longer makes sense to classify a forest if it is initially defined as a natural resource and an ecological forest system. At the same time, it is obvious that in the case of economic use of trees, it makes no sense to form a forest ecosystem, except for those necessary for forestry needs, if it is initially clear that its purpose is to obtain wood.

Agricultural lands, forests, forests on agricultural lands, tree stand.

Лес в России до сих пор рассматривается как природное ископаемое, несмотря на то, что в современном мире лес рассматривается гораздо шире, является экосистемой, направленной на регулирование природных процессов, является объектом искусства и рекреации для людей. А вот природное ископаемое деловая древесина становится уделом интенсивного лесовыращивания. Возможной причиной этого является факт, что «Россия до сих пор обладает богатейшими природными ресурсами, по крайней мере, в сравнении с другими промышленно развитыми странами».[1]

**Целью** настоящего исследования является предложение необходимости четкого, в том числе законодательного, разделения понятий леса как природной системы и древостоя как объекта хозяйственного использования, то есть лесного природного ископаемого, определенного по цели использования.

**Материалы и методы исследования.** Публикации о лесе в экологических, лесных и сельскохозяйственных науках, а также нормативно-правовые акты. Анализ и синтез, конвергентный метод, проблематизация.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Существование лесов на Земле уходит в глубокую историю, простирающуюся на примерно четыреста миллионов лет. Однако формирование значительных по масштабам лесных хозяйств в отдельных европейских странах началось всего лишь немного более трех столетий назад. В течение большей части своего существования, леса возобновлялись естественным образом, без вмешательства человека (и на протяжении 99% этого периода человечество как вид еще не существовало). За это время леса не только заняли практически все доступные для деревьев территории, но и многократно пережили различные потери и катастрофы. И по сей день они сохраняют способность к самовосстановлению: там, где почвенные и климатические условия благоприятны для роста деревьев и имеются источники семян или поросли, любая вырубка, пожар или разрушение быстро заполняются молодой растительностью. Леса создаются на вырубках исключительно для создания насаждений определенного состава или качества. Чаще всего это делается с целью получения наиболее ценной, с экономической точки зрения, древесины (в большинстве случаев высаживают сосну, ель и, в южных регионах, дуб). [2]

Именно этот факт и требует законодательного различения леса как экосистемы и совокупности деревьев как ценного хозяйственного ресурса.

Известный ученый-лесовод П.С. Погребняк употребляет два термина «лес» и «древостой» и определяет их как тесную группировку древесных и кустарниковых растений, занимающую более или менее значительное пространство. При этом, Погребняк

выделяет древостой (насаждение) как элементарную и наименьшую по объему единицу леса [3]. Стоит указать на мнение лесовода Г.Ф. Морозова [4], который указывал на неудачный термин насаждение, которое скорее понимается как что-то искусственно посаженное.

Лес характеризуется плотным расположением деревьев, что приводит к взаимодействию между ними, как на надземном, так и на подземном уровнях через корни. Когда кроны и корни деревьев соприкасаются, они соревнуются за доступ к жизненно важным ресурсам, таким как питательные вещества, влага и свет. В таких условиях деревья находятся в состоянии конкуренции друг с другом. Кроме деревьев, в лесу присутствуют кустарники, травы, мхи, лишайники, а также разнообразные живые организмы, включая животных, птиц, насекомых, червей, нематод и других. Почва и горная порода также являются неотъемлемыми компонентами лесной экосистемы. Таким образом, лес представляет собой сложное многокомпонентное образование. Все его компоненты взаимосвязаны и взаимодействуют друг с другом, включая конкурентные взаимоотношения. Это образует сложную систему, где изменение одного или нескольких компонентов приводит к изменению других компонентов. [5] Лес обладает своим уникальным микроклиматом, отличающимся от климата открытых или горных местностей. Он представляет собой сложную экологическую систему, которая состоит из живых организмов (деревья, кустарники, живая растительность на почве, животные, микроорганизмы и другие) и неживых компонентов (почва, горная порода, атмосферный воздух). В лесной экосистеме все компоненты тесно связаны и взаимодействуют друг с другом, создавая специфическую среду как внутри себя, так и в окружающих пространствах. Лес, будучи развивающейся и саморегулирующейся системой, обладает способностью влиять на окружающую среду и регулировать свои собственные процессы. [5].

Лес - это не просто одно дерево или небольшая группа деревьев, которые можно найти на приусадебных участках, сельскохозяйственных полях или в городских зеленых насаждениях. Лес характеризуется наличием множества деревьев, которые расположены на определенных территориях и формируют ландшафты или их части. Нет точно установленного минимального размера таких участков [5]. Некоторые исследователи, например С.В. Белов [6], считают, что размер лесного участка должен быть не менее 50 на 50 метров (0,25 гектара). Как только такой участок достигает определенных размеров, например 10 на 10 метров, он формирует типичную лесную среду, в которой боковое освещение не проникает далее высоты деревьев (например, 20 метров). Другие

исследователи, такие как А.С. Тихонов и Н.М. Набатов, считают, что лесом можно считать участок размером не менее 1 гектара. [7]

Лесной кодекс РФ определяет понятие о лесе как «об экологической системе или как о природном ресурсе» (статья 5 ЛК РФ) [8].

В Постановлении от 9 января 1998 года N 1-П Конституционный Суд Российской Федерации отмечает, что понятие "лес" имеет двойственный характер, и при регулировании отношений по возмещению вреда возникают особенности в зависимости от того, рассматривается ли лес как экосистема или как природный ресурс. В случае рассмотрения леса как экосистемы, экологический фактор преобладает, и особое внимание уделяется восстановлению всех компонентов экосистемы на поврежденных участках. В то же время, если речь идет о лесе как экономической категории, ущерб оценивается в терминах стоимости утраченных компонентов, что соответствует компенсаторной функции, предусмотренной гражданским законодательством. [9].

Статья 6 Лесного кодекса РФ определяет возможность расположения лесов на иных землях, кроме земель лесного фонда, например, на землях сельскохозяйственного назначения [8]. Исходя из определения леса Лесным кодексом РФ возникает закономерный вопрос о корреляции понятий о лесе относительно земли его расположения, «как экосистеме или как природном ресурсе». [8]

Сам феномен леса вызывает вопрос о том, насколько целесообразно объединение определений леса, которые по своей сути взаимоисключающие, и описывают лес как экосистему или как возобновляемый природный ресурс, но не учитывают все компоненты экосистемы леса. Практическое выражение этой проблемы можно найти в статье 10 Лесного кодекса Российской Федерации, где говорится о делении лесов на защитные, эксплуатационные и резервные зоны. Такая классификация ставит вопрос о том, может ли экосистема леса сформироваться в эксплуатационных зонах, и если эксплуатационные леса имеют цель добычи природных ресурсов, что уже нарушает экосистему леса, то стоит ли их вообще называть лесом?

В тоже время, в современном законодательстве, например, ФРГ понятие леса рассматривается более широко и включает в себя такие факторы как микроклимат и среда, где растут деревья. Так, в Лесном законе ФРГ сказано: ... сохранять леса, а в случае необходимости приумножать их количество и обеспечить соблюдение правил их хозяйственного использования в силу значения леса для экономики и для окружающей среды, в частности, для устойчивого природного баланса, климата, водного баланса, чистоты воздуха, плодородия почвы, внешнего вида ландшафта, структуры сельского хозяйства и инфраструктуры, а также для отдыха населения [10].

Дифференциация понятия леса осуществляется двумя разными науками: лесоведением, которое исследует прошлое, настоящее и будущее естественных и искусственных лесов, включая те, которые не подверглись хозяйственной деятельности человека, а также активно используемые или подверженные различным негативным экологическим факторам (таким как выбросы промышленности, радионуклиды, вредители, рекреация и т. д.); и лесоводством - наукой и системой хозяйственных мероприятий в лесу. [5]

Стоит отметить социальную роль леса (значение леса непосредственно для человека), которую делят на «средообразующую, санитарно-гигиеническую, духовную и сырьевую» [11].

Природообразующая роль диких лесов, согласно теории биотического насоса, выдвинутой профессором физики Виктором Горшковым, гласит, что если леса будут вырублены, то ветер перестанет носить влагу с океана, и на суше не будет достаточного количества дождя и рек. Естественные леса играют важную роль в привлечении атмосферной влаги с океана вглубь континентов и компенсации речного стока. Они создают условия для формирования рек. Благодаря высокому листовому

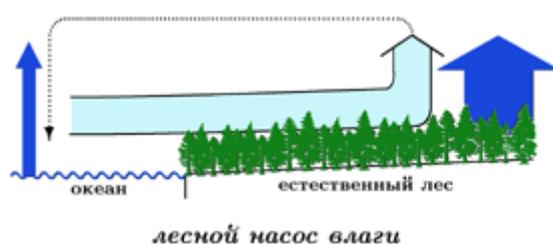


Рис. 1 [9]

индексу, естественные леса способствуют интенсивному испарению воды (показано на рисунке 1 толстой синей стрелкой), превышающему испарение над океаном (показано на рисунке 1 тонкой синей стрелкой). Испаренная вода конденсируется и возвращается в жидкую форму, что приводит к разрежению воздуха в атмосфере над лесом. В результате образуются восходящие потоки воздуха над лесом, которые притягивают влажный воздух с океана (показано голубой стрелкой), а затем этот воздух возвращается в океан в верхних слоях атмосферы (показано пунктирной стрелкой) после выпадения осадков над сушей. [12]

Вопрос регуляции природной системы затрагивают ученые с биологического факультета МГУ, указывая на важность поддержания природных диких зон: «Процесс развивается экспоненциально, поскольку везде на планете города по площади растут быстрее, чем по людности, и уже в 2020 г. общая масса зданий, сооружений, пластика и прочих искусственных материалов превысила общую массу всех живых организмов. Что создают ситуацию «для дикой природы места нет», при которой биотическая регуляция климата ликвидируется и сменяется на противоположный ответ». [13]

Тем самым проблема сохранения естественных лесов как климатоподдерживающих становится более актуальной и доказанной, что требует и законодательного регулирования.

В статье «Ива – это не просто растение, а самодостаточный сельский бизнес!» автор сообщает о преимуществах выращивания дерева ивы, как сельскохозяйственной культуры, указывая на ее высокоэффективные медоносные функции, как кормовая база для мелкого рогатого скота, ремесленных декоративных функций и топливные пеллеты. Годовалая плантация ивы скашивается и измельчается кормоуборочным комбайном и затем пакуется в пленку в виде рулонов, тюков или в рукав [14]. Стоит отметить, что в ФРГ создана агропромышленная система выращивания и переработки лесной культуры ивы в агропромышленных целях механизированным способом [15].

Пример ивы демонстрирует конвергенцию лесного и сельского хозяйства, когда лесная культура становится полноценным объектом сельскохозяйственного производства, интегрированного в агропроизводственную систему выращивания.

Актуально выделить и новые биотехнологии, которые занимают новую роль в непродовольственном секторе, в лесной промышленности в частности. В 1987 году было получено первое генетически модифицированное дерево (ГМ-дерево), и сейчас исследования по использованию таких деревьев в лесном хозяйстве проводятся в 35 странах. За последнее десятилетие было проведено около 2700 экспериментальных исследований, связанных с применением различных биотехнологий в лесном хозяйстве. Однако, необходимо тщательно рассмотреть регулируемые преимущества генетической модификации деревьев с учетом их экологической безопасности. Основной опасностью ГМ-деревьев, по мнению экспертов, является их потенциал к адаптации, что может привести к вытеснению естественных лесов. Если ГМ-деревья не будут контролироваться, существует риск, что такие леса станут лишь "зелеными пустынями", не имеющими ничего общего с полноценными лесными экосистемами. [16].

### **Заключение.**

Очевидна сложность проблемы в определении понятия леса, которое относится больше к экосистемному природному аспекту, нежели к главному лесному ресурсу, интересному лесоводам и лесопереработчикам – древесине. Предположение о перспективности дифференциации терминов леса и древостоя является актуальным в современное время. Рассмотрение проблемы развития искусственного плантационного лесовыращивания и развития агролесоводства на землях сельскохозяйственного назначения свидетельствуют об отсутствии даже целевой установки создания лесной экосистемы, а наоборот, интегрирует выращиваемый древостой в сельскохозяйственный и промышленный оборот. Введение понятия древостоя четко отличит природную систему леса от совокупности деревьев, имеющих целью получение древесины и поставит точки в регулятивном споре, касающегося выращивания лесных культур (деревьев) для

хозяйственного использования и определения правил их пользования. Конвергенция экологических, лесных и сельскохозяйственных наук в отношении лесов очевидна и требует дифференциации подходов к одному объекту изучения – лесу. Сами же лесные науки: лесоводство и лесоведение, диаметрально противоположно определяют свой объект изучения – лес. При этом выращивание леса с единственной целью получение древесины скорее является сельскохозяйственной деятельностью, чем лесного хозяйства. На основании этого, можно сделать вывод, что имеющееся определение в Лесном кодексе РФ леса не отражает современную ситуацию в экологическом и производственном лесном комплексе. Уже не имеет смысла классифицировать лес, если он изначально определен как природный ресурс и экологическая лесная система. В то же время, очевидно, что в этом случае нет смысла формировать экосистему леса, кроме нужной для лесохозяйственных нужд, если изначально понятно, что его цель получение древесины.

Таким образом, законодательное разделение понятий лес и древостой является своевременной и актуальной новацией и должно быть внесено в части изменений Лесного кодекса РФ, тем самым решая вопрос о статусе деревьев на землях не лесного фонда.

### Список литературы

1. Медоуз Д. Х. М42 Пределы роста: 30 лет спустя [Электронный ресурс] / Д. Х. Медоуз, Й. Рандерс, Д. Л. Медоуз ; пер. с англ. Е. С. Оганесян ; под ред. Н. П. Тарасовой. — 2-е изд. (эл.). — Электрон. текстовые дан. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014
2. Интернет-документы: Когда сажать лес нужно, а когда не нужно и даже вредно // [Электронный ресурс]. URL: <https://lesprominform.ru/jarticles.html?id=6106> (дата обращения: 29.02.2024).
3. П.С. Погребняк Общее лесоводство – М.: Книга по Требованию, 2013. Стр. 13, 20.
4. Морозов Г.Ф. Учение о лесе. Ленинград, 1925г.
5. Лесоведение: учебн. пособие / Луганский Н.А., Залесов С.В., Луганский В.Н.: Урал. гос. лесотехн. ун-т. Екатеринбург, 2010. 432 с.
6. Белов С.В. Лесоводство. М., 1983. 351 с
7. Тихонов А.С., Набатов Н.М. Лесоведение: учеб. пособие. М.: Экология, 1995. 318 с
8. "Лесной кодекс Российской Федерации" от 04.12.2006 N 200-ФЗ (ред. от 04.08.2023) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2023)

9. Интернет-документы: Постановление Конституционного Суда РФ от 02.06.2015 N 12-П "По делу о проверке конституционности части 2 статьи 99, части 2 статьи 100 Лесного кодекса Российской Федерации и положений постановления Правительства Российской Федерации "Об исчислении размера вреда, причиненного лесам вследствие нарушения лесного законодательства" в связи с жалобой общества с ограниченной ответственностью "Заполярье" // [Электронный ресурс]. URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_180575/#dst100031](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_180575/#dst100031) (дата обращения: 29.02.2024).

10. Лес :Как устроена лесная экосистема / Адриане Лохнер; пер. с нем. А.Д. Громовой. – М.: КоЛибри, Азбука-Аттикус, 2021.- 256с.

11. Лесоведение и лесоводство: учебник для студ. Вузов / С.Н. Сеннов. – М. Академия, 2005.

12. Интернет-документы: Биотическая регуляция: лесной насос // [Электронный ресурс]. URL: [https://www.bioticregulation.ru/pump/pump\\_r.php](https://www.bioticregulation.ru/pump/pump_r.php) (дата обращения: 29.02.2024).

13. Глобальное потепление в нарушенной биосфере: саморегуляция или углубление кризиса? Фридман В.С., Ерёмин Г.С., 2023.

14. Интернет-документы: Ива – это не просто растение, а самостоятельный сельский бизнес! // [Электронный ресурс]. URL: <https://news.rambler.ru/other/44420813-iva-eto-ne-prosto-rastenie-a-samodostatochnyy-selskiy-biznes/> (дата обращения: 29.02.2024).

15. Интернет-документы: Shrub willow harvesters // [Электронный ресурс]. URL: [https://www.google.com/search?q=cutting%2Bwillow%2Bwith%2Ba%2Bcombine%2Bharvester%2Bin%2Bgermany&sxsrf=APwXEddyNmAxPua1ZLgXV13GcTaWyudqQ:1685724528212&source=lnms&tbm=vid&sa=X&ved=2ahUKEwicx8WdhaX\\_AhXWv4sKHfnсAGwQ\\_AUoA3oECAEQBQ&biw=1599&bih=957&dpr=1#fpstate=ive&vld=cid:6cb16836%2Cvid:DcWxH1ToEjw](https://www.google.com/search?q=cutting%2Bwillow%2Bwith%2Ba%2Bcombine%2Bharvester%2Bin%2Bgermany&sxsrf=APwXEddyNmAxPua1ZLgXV13GcTaWyudqQ:1685724528212&source=lnms&tbm=vid&sa=X&ved=2ahUKEwicx8WdhaX_AhXWv4sKHfnсAGwQ_AUoA3oECAEQBQ&biw=1599&bih=957&dpr=1#fpstate=ive&vld=cid:6cb16836%2Cvid:DcWxH1ToEjw) (дата обращения: 29.02.2024).

16. Интернет-документы: Обзор инновационных технологий выращивания дерева // [Электронный ресурс]. URL: <http://www.cleandex.ru/articles/2016/02/05/tree-cultivation-technology> (дата обращения: 29.02.2024).